

クリエイティブ京都

Management & Technology for Creative Kyoto

M&T

Oct.2008

10

No.038

CONTENTS

- P1・2 京都中小企業優秀技術賞受賞企業紹介
- P3 異業種京都まつりのご案内
- P4 KIIC会員事業紹介
- P5・6 京都伝統産業協働バンク
- P7 販路開拓企業紹介
- P8 お客様相談室事例紹介
- P9・10 「産学公研究開発支援事業」事例紹介
- P11・12 設備貸与制度
- P13・14 京都陶磁器釉薬研究会
- P15・16 京都発! 我が社の強み
- P17 技術相談事例紹介
- P18 技術トレンド情報
- P19・20 研究報告から
- P21・22 受発注コーナー
- P23 行事予定表

京の技シリーズ

～技術開発に成果をあげ京都産業に貢献した中小企業の紹介～

平成19年度「京都中小企業優秀技術賞」を受賞された企業の概要及び開発された技術・製品等について、「京の技シリーズ」と題し、代表者や技術者のお話をうかがいます。



▲代表取締役社長 竹岡 尚三 氏

【第2回】株式会社アックス

『DSPタスク・ブリッジ』

●事業内容について

当社はOS(オペレーティングシステム)の開発を中心に、ネットワークやサーバ技術の開発などを行っているソフト

ウェア会社です。1992年の創業当時は、ある大学のプロジェクトをお手伝いするかたちで超並列計算機の試作に携わっていました。巨額のプロジェクトで、バブル経済の余韻が残る事業でしたが、同時に私たちは後の景気悪化を見越し、生き残るために、組み込みシステムに着目していました。

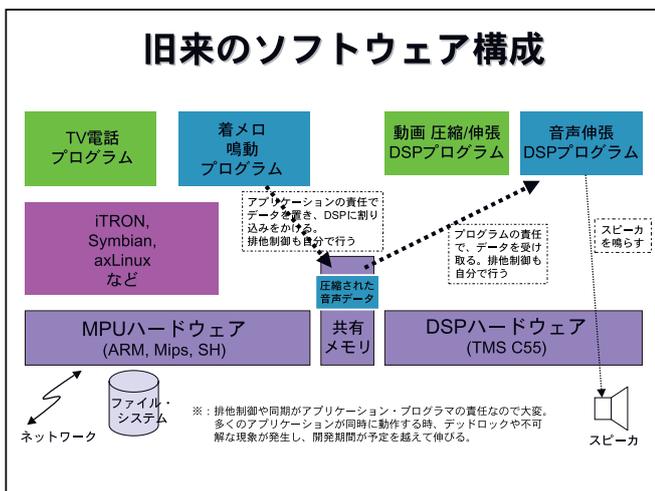
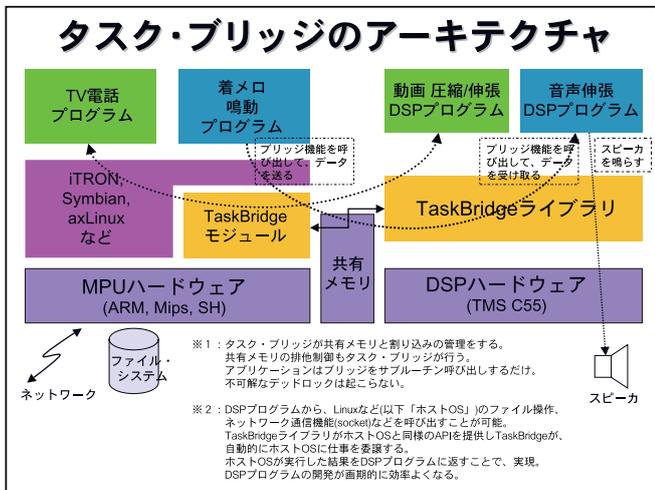
組み込みシステムとは、電子機器に特定の機能を持たせるために、それらの機器に組み込んでしまった専用のコンピュータのことで、デジタル家電や携帯電話、カーナビなどは、典型的な組み込みシステムの実現例です。当社はあらゆる機器のネットワーク化を実現するための、組み込みシステム向けの小さなOSとTCP/IP(インターネットで使われる標準的な通信プロトコル)を開発しました。インターネットがまだ一般的にほとんど知られていなかった時代での今で言うユビキタスの走りです。そして創業5年目には、シャープ株式会社のPDA「ザウルス」に当社のOS「XTAL(クリスタル)」が搭載され、数年後にはその実績が認められて、オリンパス株式会社のデジタルカメラにも搭載されました。

2000年以降は組み込みリナックス(自由に改良ができるフリーOS)も製品ラインナップに加わり、現在は「XTAL」と組み込みリナックスの「axLinux」、そして組み込み向けTCP/IPの「AXE-TCP」が当社の主力製品となっています。

●受賞技術について

当社が開発した「DSPタスク・ブリッジ」は、組み込みシステム内部でCPU(コンピュータの中核となる処理装置)とDSP(音声や画像などの処理に特化したマイクロプロセッサ)とを通信させるミドルウェアです。ミドルウェアとは、OSとアプリケーションの間に入り音声や動画再生などを行う橋渡しのソフトウェアのことです。

PCや携帯電話にとって、映像や音声処理には大きな負荷がかかるため、画像・音声処理に特化した小さなコンピュータであるDSPが必要になります。DSPによって、写真の色





▲DSPタスク・ブリッジが使用された製品例

を補正しJPEGファイルに圧縮したり、動画をMPEG2というファイルに圧縮したりします。

しかし、そのDSPとメインCPUが通信するソフトにバグ(プログラム上のミス)があると、原因の解析が困難な誤動作が起こり、開発期間が延びることになります。特にテレビ電話のように受信再生と送信という双方向の情報処理を同時に行わなければならない場合、逆方向のデータを同時にやりとりし合うややこしさからバグが発生したりします。問題が起こると、根本的に設計に問題があるのか、プログラミングの際のちょっとした間違いなのか、原因の追究に膨大な時間がかかり納期に間に合わせるのが大変です。携帯電話などは、納期が遅れると、その先のお客様にも迷惑がかかり、携帯電話メーカーの損失だけでは済みません。

DSPタスク・ブリッジは、DSPとCPU間の複雑になりがちな情報のやりとりをタスク・ブリッジが担当することで、両者のスムーズな連携を可能にし、アプリケーションプログラム開発の効率を向上させます。

DSPタスク・ブリッジを開発したのは4年ほど前です。リナックスを積んだIT家電の普及につれて必要になるはずと思い、開発しました。独自OSを開発してきた当社にとって技術的には得意分野であり、それほど困難ではありませんでした。ある携帯電話の新しいプラットフォーム作りに携わった時に採用されたのが最初の実績です。同時期に出た他社の携帯端末に比べて、動画性能が一番よかったそうで大変喜ばれました。ただ、我々はIT家電を想定していたので、携帯電話にDSPタスク・ブリッジを採用していただいたのは予想外でした。おそらく携帯電話業界でも、DSPタスク・ブリッジと同様なものの必要性は感じられていたと思いますが、次から次へと新機種を発表しなければならず、忙しすぎて開発する余裕がなかったのかもしれない。

今のところはニッチなマーケットなので、同じようなタスク・ブリッジを開発する競合他社は現れていません。マーケットとして成熟するには、少なくともあと2、3社ほど同業者がいればいいのかと考えます。ただニッチといえども、IT家電が省電力を目的にDSPを積む時にDSPタスク・ブリッジは必要なものなので、今後数年の間にニッチからメジャーな産業に発展していくと思います。今後は半導体会社にDSPタスク・ブリッジの実績をアピールしていきたいですね。今や「XTAL」「axLinux」と同じく、当社の主力ソフトとして位置づけています。

●京都の気風と今後の抱負

私は尼崎出身でいわゆる「よそ者」ですが、よそ者だからこそ感じる京都の魅力を発信していきたいですね。京都はいくつもの大学が小規模なエリアに凝縮されている上に、研究に打ち込む気風もある。この環境はIT企業にとって魅力的です。また時間の流れが東京と違い、全体的にゆったりしていて落ち着いています。じっくり開発に時間をかけるには理想的な時間の流れですね。当社の技術者は人から言われるより先に自分で何かをやってやろうという気質があります。また、当社は誰もやらないようなことを、東京のようなメジャーな所でなく京都でやろう、という気風があります。それが今回の技術開発にもつながったのかもしれないですね。

今後は、自動車関係の基本ソフトを作っていきます。現在、JasPar(Japan Automotive Software Platform And Architecture)のプロジェクトとして自動車のコアOSの開発に取り組んでいます。コア技術は難しい上に責任も重大なので、なかなか手がける人が出なかったと聞いています。「アックスならやるだろう」とどこかで言われ(笑)、お声をかけていただけたようです。このように、全く新しい事に挑戦して行こうという社風を大事にしていきたいですね。そして、京都発なのでもっと京都の企業にかわいがっていただきたいです。

また私事ですが、リナックスのオープンソースの理念に共鳴し、現在リナックスの振興のためのNPOで理事や役員を務めています。会社以外でも、できる範囲で世の中に貢献したいと思っています。



会社概要

- 会社名：株式会社アックス
- 所在地：〒604-0857 京都市中京区烏丸通二条上ル時絵町280番地マニユライフプレイス京都8F
- 設立：平成4年
- 代表者：代表取締役社長 竹岡尚三
- 資本金：2億6千540万円
- 事業内容：OSの開発、Linuxシステムの開発、プログラミング言語処理系開発等
- URL：http://www.axe-inc.co.jp/

第12回 異業種京都まつりのご案内

～2008異業種交流・農商工連携フォーラム～

「広げよう交流と連携」をテーマに、異業種の企業やグループなどが相互に交流し、連携を深めて、京都の新たな産業創出を図る「第12回異業種京都まつり」を開催します。今年も、農林水産関係へも範囲を拡大しており、今まで以上に幅の広い交流が図られ、連携の機会が拡大されるものと期待しています。当日は、グループや企業の技術、製品、サービス等の発表の場であるテーブル交流会、また農商工連携に関する基調講演・パネルディスカッション、産学マッチングゾーン、情報交流懇親会等盛りだくさんの内容で、皆様方のご来場をお待ちしています。

- 日時** 平成20年10月29日(水) 10:00～19:00
 - 会場** 京都全日空ホテル(京都市中京区堀川通二条城前)
 - 主催** 京都府異業種交流会連絡会議
近畿経済産業局、近畿農政局、(独)中小企業基盤整備機構近畿支部、
近畿地域農商工連携促進協議会、京都府、(財)京都産業21、京都府中小企業団体中央会
 - 内容**
 - ・テーブル交流会 約80小間出展予定
(異業種グループ、農林水産関係を含む多様な業種の企業、大学、行政、支援機関等)
 - ・基調講演、パネルディスカッション等(農商工連携推進をテーマとして)
 - ・産学マッチングゾーン(大学シーズのプレゼンテーション、産学相談窓口設置)
 - ・経営相談サロン(専門家による相談窓口設置)
 - ・情報交流懇親会(会費制:5,000円/人)
- ※詳しくは同封のチラシをご覧ください。



【お問い合わせ先】 (財) 京都産業 21 連携推進部 企業連携グループ

TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720
E-mail:renkei@ki21.jp



人材派遣はパソナ。

- 人材派遣/請負
- 新卒派遣
- 人材紹介
- 再就職支援

ホームページ www.pasona-kyoto.co.jp/

株式会社パソナ京都

京都本社 TEL.075-241-4447
京都市下京区四條通堺町東北角四條KMビル4階
滋賀支店 TEL.077-565-7737
草津市大路1-15-5ネオオフィス草津

KIICは、“こんなことをやっています。” vol.1

KIIC(京都産業創造交流クラブ)は、財団法人京都産業21の会員制度で、会員の皆様に財団のサービスをご利用いただく制度です。会員は、いろいろな特典に加え、『倶楽部事業(財団が事務局となって具体的なテーマで活動)』、『研究会事業(会員が自主的に行う研究・交流活動)』に参加していただくことができます。今回は、昨年から活動している「京都MFCA研究会」について紹介します。

「MFCA」とは、マテリアルフローコスト会計(Material Flow Cost Accounting)の略で、モノづくり企業における環境負荷の低減とコスト低減を同時に追求することを目的とした環境会計手法であり、今日の環境問題と経営課題解決の要請に沿った考え方です。

「京都MFCA研究会」は、この手法を京都の中小企業に適用することを目指して地域の企業を中心に設立されました。

研究会では、今年6月にオープンセミナーを行い、環境経営・会計、CSR経営をリードする世界的な第一人者である國部克彦氏(神戸大学大学院経営学研究科教授)をお迎えして、MFCAについての説明や今後この手法が^(※注)ISO14000ファミリーのひとつとして国際標準化される予定であることなど最新の動向や情報をお話いただきました。また、第2部では、積水化学工業(株)の沼田雅史氏から自社のMFCA導入の取り組みと成果について発表いただき、多くの受講者にMFCAの有効性を理解していただきました。

※注 MFCAの国際標準化は、國部氏を中心に日本が初めて提案するもので「環境管理会計」分野としても世界初となる。



「京都MFCA研究会」は現在、京都のモノづくり中小企業が導入し易いシステムを構築するため、モデル事業に取り組んでいます。また、今後(11月中旬予定)導入希望企業を募り、(社)京都工業会、特定非営利活動法人KES環境機構、京都府中小企業技術センターと連携して導入トライアル事業を実施します。

参加希望、内容など詳細につきましてはお問い合わせ下さい。

【お問い合わせ先】 (財) 京都産業 21 連携推進部 企業連携グループ

TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720
E-mail:renkei@ki21.jp



計る・包む・検査する

トータルソリューションのイシダ。

イシダは、計量技術を核に、生産から物流、流通などのあらゆる分野に、先進の技術と豊富な経験でお客様を総合的にサポート。確実なメリットをお約束します。



株式会社イシダ

■お問い合わせは

本社/京都市左京区聖護院山王町44番地 〒606-8392 TEL.(075)771-4141

<http://www.ishida.co.jp>

伝統の技と京都の感性を提供 製品でなく技術を売る「京都伝統産業協働バンク」の取り組み

試作産業創出事業の一環として、(財)京都産業21では平成19年度から「京都伝統産業協働バンク」の運営を支援しています。この事業はインターネット上で京都の伝統産業に関わる工房や職人さんの技術を紹介し受注の窓口を設けて、あらゆる産業分野の企業や個人のお客様からの需要を掘り起こしていこうというものです。



●新たな分野の企業や、個人のお客様に向けて

千年を超えて伝え磨かれてきた伝統産業の技と感性は、本来は工芸品を作るためのもので、製造や流通の仕組みも工芸品の供給を前提に形成されてきました。ところが近年になって伝統産業の素材や技術が、インテリアや建築分野をはじめ家電製品や環境関連、あるいはハイテク分野など、これまであまり取引の無かった産業分野においても求められるようになってきました。

また個人のお客様の場合も「ほんとうに良いもの、お気に入りのものを、愛着をもって長く使う」という生活スタイルが大きなステータスとなる時代に入り、そこでも「お直し」(修理)や「お誂え」(別注)という需要が確実に増えています。

●どこへ頼んだら良いのか分からなかった

しかしながらそういった新しいお客様にとっては「どこへ頼んだらいいのか分からない」というのが現実です。特に京都は「一見さんお断り」のイメージも強く、とっつき難い印象を持たれていたり、良い仕事をすると、手間賃が予想以上に高いのではという心配があったりします。そんな不安を取り除いて、新たなお客様との取引を積極的かつスムーズに進めるための仕組み、それが京

都伝統産業協働バンク(以下「伝産協働バンク」)のめざすところです。

そうは言っても不慣れなことを始めるわけですから、作り手の側にも不安があります。これまでは事情をよく知る工芸関係の問屋さんとだけ取り引きしてきた職人さんが、今度は勝手の違う業界や初めてのお客様を相手に商談や契約、保証などの対応をしていかねばなりません。そこに手間や時間を取られて製作に支障が出ないだろうか、と。

●京都試作センター(株)と連携して

そんな発注側と受注側の双方の不安を解消するために、伝産協働バンクは京都試作センター(株)と連携しています。同センターは京都の試作産業創出事業の中核として、インターネットによる試作受発注支援システム(京都試作プラットフォーム)を運営し、発注される全国のお客様と、それを請ける京都の企業との間に立って双方にメリットが生ずるように、相談から提案、見積、契約、進行管理、納品、支払、集金、クレーム対応と、高品質なものづくりソリューションサービスを提供してきました。その実績とノウハウが、伝産協働バンクの運営にも活かされます。



<http://www.krp.co.jp/>

KYOTO RESEARCH PARK CORP.



何か、はじめたくなってきた。

常に時代の経済産業動向を眺みながら、新しい分野の企業にいち早く対応した設備とソフト的支援を開発するとともに、経営や技術、特許相談、人材育成支援、異業種交流といった様々なサービスを行う公的な産業支援機関が一つの地域に集積し、起業家や「第二創業」を目指す経営者の方々にワンストップのサービスをご提供しています。



オフィススペース
個人用オフィスから、企業活動まで幅広い業務形態に対応いたします。



実験研究スペース
化学、医薬品、新素材などの研究開発に最適です。



KRPデータセンター
24時間安心のセキュリティ。最高の環境でお預かりいたします。

京都リサーチパーク株式会社
 京都市下京区中堂寺薬田町93番地 TEL.075-322-7800

●工房紹介ページの例

伝産協働バンクのサイトでは、この4月に57の工房を紹介するページをアップしました。各職人が長年にわたり培ってきた技術やものづくりに対する思いを取材して綴っており、きれいな写真とともに読み物としてもお楽しみいただけます。その後に加わった新たな40の工房についても、順次アップしていきます。



京都伝統産業協働バンク
http://nishi-jin.net/densanbank/

●試作から量産、お直しからお誂えまで

例えば新規の企業さんからの「開発中の自動車の内装に京漆器の世界を反映できないか」、「新しい携帯電話機に京友禅の技と文化を取り入れたい」というような注文や相談に対応していくのはもちろん、生活に身近な工芸分野ゆえに個人のお客様からの依頼にもお応えします。「祖母から伝わってきた人形が傷んでしまった」、「とても気に入って使っているお碗の縁が欠けてしまった」などの「お直し」、そして自分仕様のオリジナルを注文する「お誂え」。従来は紹介がないとなかなか頼めなかったような仕事も気軽にご相談いただけるのが伝産協働バンクの特長のひとつです。

●京都職人修理ネット(仮称)の立ち上げへ

その中でも特に最近、需要が増しているのが「お直し」です。思い出深いもの、愛着のあるもの、でも傷んでしまったものを、持ち主の思いを受け止めて修理、修復、修繕していく。伝産協働バンクでは「お直し」に特化した工房や職人のグループを立ち上げるべく準備を進めています。

京都伝統産業協働バンク

運営支援：(財)京都産業21、京都府

協力：京都試作センター(株)、NPO法人京都西陣町家スタジオ

【お問い合わせ先】 (財) 京都産業 21 連携推進部 企業連携グループ

TEL:075-315-8677 FAX:075-314-4720
E-mail:renkei@ki21.jp

京の町並みを楽しみながら――

洗練されたフランス料理をお楽しみください。



REVOLVING RESTAURANT
TOP OF KYOTO

回転レストラン
トップ オブ キョウト (14F)

【営業時間】

〔朝食〕 Breakfast 7:00~10:00
〔ランチ〕 Lunch 11:30~14:30
〔ディナー〕 Dinner 17:00~21:30
〔バートム〕 Bar time 21:30~23:00



リーガロイヤルホテル
京都
〒600-8237
京都市下京区東堀川通り
塩小路下ル松明町1番地
(075) 341-1121 (代表)
http://www.rihga-kyoto.co.jp

●ご予約・お問い合わせは 075-341-1121 (代表)まで

環境に配慮した保冷・保存箱「フレッシュボックス」と食品用トレイ「はがし太郎」の開発と販路先の開拓

(財)京都産業21では、自社開発製品・技術等をお持ちの中小企業の販路開拓・技術提携のアドバイス・支援等のため、「創援隊事業」を実施しています。今回、創援隊交流会に参加したタマヤ株式会社 野崎社長の販路開拓活動をご紹介します。



タマヤ株式会社
 代表取締役 野崎 正和 氏

所在地 ● 京都府綾部市青野町下入ヶ口12番地
 TEL ● 0773-43-4301 FAX ● 0773-42-0797
 業 種 ● 各種印刷紙器・紙工品、パンフレット、チラシ等のオフセット印刷等

◆ 環境に配慮した製品開発

創業は昭和24年で、以来、半世紀以上にわたり包装資材を手掛けており、地元の綾部市にあるグンゼ(株)への包装資材の提供を通じて成長発展してきました。環境には早くから着目し、平成15年には環境マネジメントシステムISO14001を認証取得しました。

認証取得後に、従来は発泡スチロールで作られていた鮮魚や食品等の保冷搬送用ケース、惣菜用のトレイに代わるものとして、『フレッシュボックス』及び『はがし太郎』を考案し、平成16年度に経営革新計画の承認を得て、商品開発しました。



『フレッシュボックス』は内部に発泡紙を使用しているため、鮮度を落とすことなく搬送用に使用でき、また、紙100%で古紙再生が可能、組立式のため在庫スペースと輸送コストが削減できます。



『はがし太郎』は、惣菜用トレイとして耐水・耐油機能を持たせるため、紙ベールにポリプロピレンを食品対応の水性接着材でラミネート加工しています。紙とポリプロピレンは剥がして分別処理が可能であり、水資源も

使わず環境に優しい容器で、紙はリサイクルに回すことができます。平成19年度には、日本パッケージングコンテストで「包装技術賞」、「適正包装賞」を受賞しました。

◆ 困難な販路開拓

通常、漁港には発泡スチロールの倉庫が併設されており、業界の強いつながりあることから鮮魚を運搬するケースは発泡スチロールが使用されています。環境に配慮した紙器の梱包資材を開発したものの、コストが発泡スチロールの1.5倍となるうえに、当時は殆どの企業が環境よりコスト優先の考えであったため、販路開拓は進みませんでした。

このような環境下でしたが、一般贈答用として漬物のパッケージやギフトケース、舞鶴の「とれとれセンター」での比較的単価が高いカニや魚用の用途に採用されました。

◆ 新たな販路を求めて創援隊に参加

自社での販路開拓活動以外にも方法があればと思い、京都産業21に相談したところ、創援隊交流会への参加を勧められ、京都と東京の両会場に参加しました。各会場で創援隊員から約10件ずつアドバイスをいただき、そのうち2～3件は具体的な販路の紹介でした。現在も取引が継続している企業は1社ですが、交流会に参加して京都友禅の有名なデザイナーや各業界の方の紹介を受けるなど、新たな人的ネットワークが広がったのも収穫でした。

◆ 今後の取り組み

当社では、『はがし太郎』を今年の主力製品として位置づけています。現在の環境意識の高まりや容器包装リサイクル法が追い風となって食品メーカーや大手小売企業にも『はがし太郎』を採用していただき、容器包装は使用する材質によってリサイクル負担金額が抑えられることを提案していきたいです。また、様々な支援機関の販路開拓支援事業へ積極的に参加して更に販路先を開拓し、人的ネットワークを広げて行きたいと思います。

創援隊交流会の今後の開催予定

平成20年10月28日(火) 京都府産業支援センター 5F研修室
 平成21年 2月中旬 京都市内

創援隊については下記のURLをご参照下さい。

<http://www.ki21.jp/souentai/index.html>

【お問い合わせ先】

(財) 京都産業 21 お客様相談室

TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091
 E-mail:okyaku@ki21.jp

相談事例:「環境関連ビジネス」について

地球温暖化現象、原油高騰に起因するエネルギー問題や廃棄物処理トラブル等々、現代社会は環境課題に関する話題から逃れることが出来ない状況にあります。

したがってビジネス対象として、その必要性(市場ニーズ)や成長可能性等で期待の大きい分野であることは間違いないと思われるますが、多くの人が注目しているだけに、競争も激しく、多方面の配慮が必要であり、容易に参入できるものでもありません。

相談事例を分野別に幾つか列挙すると、

1. 廃棄物や低利用品の活用

有機物:食品廃棄物、オカラ、間伐材、竹(⇒竹炭、竹製品、健康用品に)、紙・ダンボール材等
 無機物:コンクリート、レンガ・瓦(⇒舗装材料、建材等に)等

2. 水処理関連(汚水・濁水処理、油性材料から水性材料にする等)

3. エネルギー関連(風力発電装置、小型水力発電装置、ソーラー発電装置応用装置、同活用システム、エネルギー効率改善に関するもの等々)

などがあります。

話を聞くと、実現確率の高そうに思えるものも散見されますが、これではとてもビジネスにまで持っていきそうにないと思われるものも多く、どのように説明して理解を得るべきか悩まされるケースがあります。

その理由を要約すると、

- ①『これが実現できると環境に良い』という理由だけであり、ビジネスの仕組みとなっていない。
 → 単なる思いつきのレベルを脱していない。
- ② 特許を取得した(又は「特許申請済みで取得できている」ということを過大視している)。
 → 一般に、一つや二つの特許取得ではビジネスの成功を約束されるものではなく、商品化するに当たっては、試作や量産できるかの確認等、特許申請とは別に多くの課題があります。
- ③ 各種ある環境関連法規制(国や都道府県等国内法規だけでなく、ISOなど国際法規も)への対応ができていないかどうか。ということになります。

時流に合致していて、各種補助金や助成等がたとえ得られたとしても、そのビジネスプランに他と差別化できる優位性が無ければ競争に勝ち残っていけないのは言うまでもありません。

他社や公的機関等との連携をする場合でも、あくまでも自社の「売り(強み)」があってこそ成り立つものであり、その部分は自社が主体的に取り組まねばスタート出来ないことを認識いただきたいと思います。

【お問い合わせ先】

京都府産業支援センター
 お客様相談室

TEL:075-315-8660 FAX:075-315-9091
 E-mail:okyaku@ki21.jp



地球のココロおどらせよう

ゲームソフトから
 モバイルコンテンツまで
 多彩なデジタルエンターテインメントを
 創造し、広く社会に貢献します。

株式会社 トーセ

〒600-8091京都市下京区東洞院通四条下ル
 TEL.075-342-2525 FAX.075-342-2524

事業内容…◎ゲームソフト企画・開発 ◎モバイル・インターネット関連コンテンツ企画・開発・運営
 グループ会社…株式会社フォネックス・コミュニケーションズ/東星軟件(上海)有限公司/東星軟件(杭州)有限公司
 /Tose Software USA,Inc. /株式会社トーセ沖縄

ホームページ <http://www.tose.co.jp/>

〈証券コード4728、東証・大証一部上場〉

同志社大学連携型起業家育成施設「D-egg」発ベンチャー企業

「研究者のために」～高圧研究機器の設計・開発～

株式会社シン・コーポレーション 代表取締役 松本 雅光

1. D-eggの概要

同志社大学連携型起業家育成施設「D-egg」は、独立行政法人中小企業基盤整備機構が、同志社大学のシーズや地域資源を活用し、大学発ベンチャーの起業、中小企業等の新規事業展開を支援することにより、産学連携の強化、地域産業技術の高度化、新産業の創出、地域産業の発展を促進するため、平成18年に同志社大学京田辺キャンパス内に設置されたインキュベーション施設で、当社を含め、33室に28の企業・団体が入居しています。



同志社大学「業成館」 D-egg

2. 研究者支援のための起業

当社の手がける高圧研究機器事業は、元々、臨床検査機器メーカーのテラメックス(株)[京都市伏見区]が大学の研究に必要な機器を研究者の視点に立って設計・製作する研究者支援ビジネスとして実施していたものでした。同社の組織変更や事業構造の再編成に伴い事業撤退の判断がなされたことから、取引のあった100件を超える研究者の信頼に応え

続けるため、同社の事業譲渡を受ける形で、平成19年7月に独立起業することとなりました。

創業に当たった最大の課題は、スムーズな業務移管でしたが、元の会社を始め、お客様、加工業者、代理店にもご理解とご支援をいただきましたので、何とか順調なスタートができました。また、私についてきてくれた社員と応援してくれる家族の理解には、本当に感謝しています。

特注の研究機器というのは、テーマごとにその要求仕様が異なるわけですから、受注が増えれば開発課題も増えるという、とても手間のかかる構造で、事業として成り立ちにくいのは事実です。しかし、誰かが作らなければ研究が止まってしまうから、いかにして継続性のある事業構造を構築するかが課題です。

3. 高圧研究機器

当社では、大学等の研究者向けに、100～500MPa(1000～5000気圧)程度の高圧環境下で光学測定等を行うことのできる高圧ポンプ、高圧容器、光学測定セルなどを設計、製造しています。

現在、大学や国公立研究機関などでは、100～1000MPaの条件下で酵素などの反応や各種材料の物性などを調べる研究が行われています。例えば、深海微生物は高圧下における耐ストレス性あるいはそれらのもつ酵素に特殊な機能が期待されるなど、研究が推進されています。しかし、それらの微生物は

未来ってどうなっているんだろう？
 空飛ぶ車、ロボット、飛び出す映画…。
 私たちの仕事は電子部品というタネを、
 エレクトロニクスの世界に送り込むこと。
 つまり、あなたが想像する豊かな未来を実現すること。
 携帯電話、カーナビ、パソコン…。
 ほら、ちょっと前に想像していた未来が、
 もう今は実現されているでしょう？
 私たちの創る小さな部品は、未来の始まり。
 小さな部品で、エレクトロニクスの世界に
 たくさんの花を咲かせていきます。

未来を創る。
 ムラタの部品が

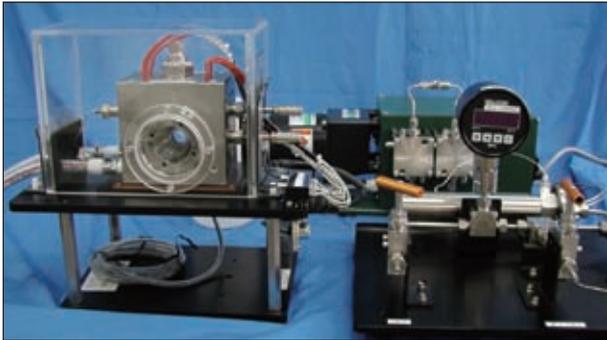
Innovator in Electronics

 村田製作所

株式会社村田製作所 本社：〒617-8555京都市府岡京市東神足1丁目10番1号 お問い合わせ先：広報部 phone:075-955-6786 http://www.murata.co.jp/



高圧ハンドポンプ



超臨界炭酸ガス 中性子散乱測定システム

高圧下でないと育成しないなど、高圧下での研究が不可欠であり、酵素の研究には高圧下での分光学的解析が必須となっています。

また、京都大学の林力丸教授(当時)の提唱された高圧食品加工の技術は本邦発の独自技術ですが、食品衛生法等の問題から諸外国に後れを取っている状況にあり、国の研究会発足とともに今後の研究の活発化に期待しているところです。

さらに昨今、50MPa・400℃という高圧・高温下での水等のいわゆる超臨界流体の研究が盛んになっており、超臨界中での

物質の変化に留まらず、顕微鏡下での”その場観察”を行いたいとの要望が高まってきているため、高圧下で分光分析や顕微鏡観察ができる当社の光学測定セルの出番も増えてきています。

4. インキュベーション施設に入居して

当社は創業時からD-eggに入居することができ、同志社大学理工学部の上野正勝教授のご指導をいただいていますし、京都府、京田辺市及び(財)京都産業21等の関係機関で構成される学研都市大学発ベンチャー事業化コンソーシアムの研究開発費助成を得てスムーズに事業を展開することができました。

やはり同じように創業期にある異業種の方々が周りにいるというのは得難い環境だと思います。違った視点に出会うことで刺激になりますし、頑張っておられる姿を見るのは励みになります。この施設を紹介していただいた加工業者がお向かいというのも有り難いですし、隣近所でちょっとした試薬や工具を貸し借りすることもあり、助かっています。

5. 今後の展開

会社は一日の大半つまり人生の大半を過ごす場所である以上、単に給料のために働く場所ではなく、たとえばお客様から感謝される、自分の成長を実感できる等々、どこに楽しさを見出すかは人それぞれですが、とにかく日々楽しく仕事ができる環境を整えることが重要だと考えています。社員が楽しく仕事をしている=活力がある。そんな会社なら業績は後からついてくるのではないのでしょうか。

今後とも、研究者の支援を通じて高圧研究分野の裾野を広げ、研究成果を挙げていきたいと思っています。京都から新たな高圧加工による食品文化を発信するといった視点でもお手伝いできればと考えています。

【お問い合わせ先】

株式会社 シン・コーポレーション

京田辺市興戸地蔵谷1番地 D-egg204

TEL:0774-39-3701 FAX:0774-39-3702

**薄膜技術で
世界の産業科学に貢献する**

Partners in progress

SAMCO Advanced Thin Film Technology
Sharpening the Cutting Edge™

1979年の設立以来、当社は成膜やエッチング、表面処理に対するお客様のご要望にお応えし、次世代プロセス機器を提供してまいりました。私どもの製品は、国内外の企業や研究機関で幅広く使用されており、その品質や迅速なサービスには高い評価を頂いております。私どもは、薄膜技術のパイオニアとしてオプトエレクトロニクスやMEMS、実装などの分野において信頼性の高い製品と創造的なプロセスソリューションを提供してまいりたいと考えております。

半導体製造装置：CVD装置・ドライエッチング装置・ドライ洗浄装置

サムコ 株式会社 <http://www.samco.co.jp>

本社 京都市伏見区竹田藁屋町36 TEL(075)621-7841 FAX(075)621-0936
営業所 東京・東海・つくば・仙台・広島・台湾・上海・カリフォルニア

京都産業21が設備投資を応援します!

企業の皆様が必要な設備を導入する場合に、その設備を財団が代わってメーカーやディーラーから購入して、その設備を長期かつ低利で割賦販売またはリースする制度です。

詳しくは、設備導入支援グループまでお問い合わせください。

〈ご利用のススメ〉

- 信用保証協会の保証枠外、金融機関借入枠外で利用できるので、運転資金やその他の資金調達に余裕ができます!
- 割賦損料率・リース料率は固定なので、安心して長期事業計画が立てられます!

区 分	割賦販売	リース
対 象 企 業	原則、従業員20人以下(ただし、商業・サービス業等は、5名以下)の企業ですが、 最大50名以下の企業も利用可能です。 その場合、一定の制限がありますので詳しくはお問い合わせください。 [事業実績が1年未満の場合は、原則として商工会議所、商工会、商工会連合会の経営指導員による経営指導を6ヶ月以上受けていることが条件になります。]	
対 象 設 備	機械設備等(土地、建物、構築物、賃貸借用設備等は対象外) 新品に限ります。 リースの場合は、再販可能なものに限り。(オーダー製品、構築物に付随するもの等は対象外)	
対象設備の金額 (消費税込)	事業実績が1年以上あれば100万円～6,000万円/年度まで利用可能です。 [事業実績が1年未満の場合は、50万円～3,000万円/年度]	
割 賦 期 間 及 び リース期間	7年以内(償還期間) (ただし、法定耐用年数以内)	3～7年 (法定耐用年数に応じて)
割賦損料率及び 月額リース料率	年2.50% (設備価格の10%の保証金が契約時に必要です)	3年2.990% 4年2.296% 5年1.868% 6年1.592% 7年1.390%
連 帯 保 証 人	■原則、法人企業の場合は、代表者1人(年齢が満70歳以上の場合は、原則後継者を追加してください) 個人企業の場合は、申込者本人を除き1人でお申し込みいただけます。 ■なお、審査委員会で、追加連帯保証人・担保を求められることがあります。	
設 備 導 入 時 期	審査委員会は、原則月1回開催しています。 当月15日までに申し込みいただくと翌月の審査委員会に上程します。 お申し込みから設備導入日(契約日)まで約50日かかります。(お急ぎの場合は、ご相談ください)	

※割賦損料率(金利)及び月額リース料率は、金利情勢に応じて見直しますので、詳しくは財団にお問い合わせください。
なお、契約後の料率の見直しはありません。(固定金利)



知 り た い
を 、
科 学 す る

株式会社 **島津製作所**

京都市中京区西ノ京桑原町1 Tel. (075) 823-1110

分析計測 医用機器 半導体機器 航空機器
事業部 事業部 事業部 事業部